

404377

Int. Cl.: B 23 D



404377

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUBCLASE _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION por veinte años.

A favor de

D.Valentín PARERA FERRAMON, de nacionalidad española.

Residente en GRANOLLERS (Barcelona).-Generalísimo, 101

p o r :

"MAQUINA TRONZADORA, PERFECCIONADA"



La presente memoria tiene como fin la descripción de una nueva máquina tronadora de perfiles, tubos y barras metálicas, para que se solicita la concesión del privilegio de Patente de Invención para su explotación industrial y comercial exclusiva

5.- en el territorio nacional.

La presente máquina tiene por finalidad la realización de cortes en diversos ángulos sobre piezas metálicas en forma de perfil, barra o tubo.

10.- La máquina consta esencialmente de un cabezal, articulado sobre un soporte, que comprende una sierra de disco accionada por un motor a través de una transmisión de tornillo sin fin. A su vez el soporte comprende un plato graduado, de eje vertical, en el que está situado una mordaza para soporte y fijación de la pieza a cortar, de manera que es posible situar ésta con
15.- el ángulo deseado para la realización del corte.

La máquina comprende un circuito para proyección y recogida de taladrina, topes para limitar el abatimiento del cabezal muelle antagonista al abatimiento de dicho cabezal y otros dispositivos y elementos que se describirán con detalle seguidamente, que hacen a esta máquina muy superior a cualquier máquina tronadora conocida, por su robustez fácil manejo y seguridad de funcionamiento.
20.-

Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica de realización industrial que únicamente se incluye con carácter meramente informativo y no limitativo del invento.
25.-

En los citados dibujos:

La figura 1 muestra una vista lateral de la máquina, parcialmente seccionada.
30.-



La figura 2 muestra una vista frontal de la máquina, parcialmente seccionada.

Como se muestra en los citados dibujos, la máquina se compone de una bancada (1) realizada en fundición gris, en donde
35.- están situado el depósito de taladrina y la motobomba de impulsión de ésta, cuya bancada presenta un saliente vertical donde, mediante un eje (2), se articula el cabezal basculante (3) en el que está montado el motor eléctrico (4), cuya platina (5) tiene fijado el cárter (6). El cabezal presenta en su parte
40.- posterior un saliente (7) donde se engancha en forma desmontable el muelle (8), enganchado por su extremo inferior al saliente (9) de la bancada.

En el cárter (6) se aloja un mecanismo de transmisión de tornillo sinfín (10) y un embrague de fricción. Este está constituido por el casquillo cónico (11) solidario al eje (12), con
45.- desplazamiento axial regulable mediante un tornillo, de manera que es posible regular mas o menos el grado de fricción entre ambos elementos acoplados. El interior del cárter (6) está lleno de aceite lo que permite una perfecta lubricación de todos
50.- los elementos alojados en él.

El extremo del eje (12) sirve para acoplamiento de una sierra de disco mediante los dos discos (13) y la tuerca de fijación (14). El disco de sierra, no representado, es protegido por la cubierta (15), que además impide la proyección de
55.- taladrina que llega a través del conducto (15).

El cabezal presenta en su parte anterior un brazo (16), fijo a la tapa frontal del cárter, mediante el cual se le hace bascular hacia adelante, venciendo la acción del muelle antagonista (8). Este muelle se desmonta cuando se desea que el disco
60.- se aplique contra la pieza a cortar por efecto de su peso, por



ejemplo, cuando se trata de cortar piezas gruesas.

En la parte superior el cabezal presenta una caja en donde se aloja un interruptor de tres posiciones, de mando fácilmente accesible en posición frontal. Este interruptor permite la conexión del motor para su funcionamiento a dos velocidades. La posición del interruptor en el cabezal en lugar de estar en la bancada, como es corriente en este tipo de máquinas, simplifica notablemente el conexionado eléctrico de la máquina.

Las piezas a cortar se sujetan mediante un dispositivo de mordaza montado sobre la bancada en forma susceptible de ser fijado en cualquier ángulo. Esta mordaza está situada sobre el plato (17), graduado entre -45° , 0° y 45° , es decir, 90° . El plato (17) es solidario a un eje (18), que atraviesa una platina (19) de acero, fijada a la cara interior de la bancada (1), y cuya cara presenta forma de rampa, sobre cuya platina se desliza el casquillo de superficie frontal en rampa (20), que es retenido por la pareja de tuercas (21). El citado casquillo (20) es solidario a la palanca (22), fácilmente accesible a través de una ranura de la bancada. Una vez situada la mordaza en la posición angular deseada, basta girar la citada palanca para dejarla fijada en dicha posición por efecto del acañamiento resultante de la superficie en rampa de la platina (19).

La mordaza consta de un miembro fijo (23) solidario al disco graduado (17) en el que está acoplado el miembro móvil, montado en la pieza (24) mediante un canal transversal, que le permite un cierto desplazamiento en un sentido u otro. El miembro móvil propiamente dicho comprende un elemento tubular (26) montado mediante la abrazadera (27) en forma susceptible de desplazamiento axial, siendo posible su fijación en el punto deseado por medio de la palanca (28) que acciona el correspon-



30 JUN

diente tornillo, ajustando la citada abrazadera, dotada de una ranura de elasticidad. En el interior del tubo (26) se aloja un vástago, en uno de cuyos extremos presenta la mandíbula (29) y el otro se aplica, impulsado por un muelle interior, contra la excéntrica (30), movida mediante la maneta (31).

95.- Mediante la disposición citada se consigue una fácil manipulación del dispositivo de fijación, al presentar este un dispositivo de aproximación, fijable mediante la palanca (28) y otro de presión, con multiplicación de fuerza y desplazamiento reducido, accionable mediante la maneta (31).

100.- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir cambios de materias, formas y disposición, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto del invento.

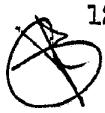
105.-

REIVINDICACIONES

110.- 1ª).-"MAQUINA TRONZADORA, PERFECCIONADA" que se caracteriza por un cabezal soporte de un disco de sierra giratorio, montado basculante sobre una bancada dotada de medios para recogida de taladrina y de bombeo de ésta, en cuya bancada está montada en forma susceptible de giro sobre un eje vertical y fijación en la posición angular adecuada, una mordaza para fijación de la pieza a cortar.

115.- 2ª).-"MAQUINA TRONZADORA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque el cabezal comprende un motor eléctrico fijado directamente mediante su platina a un carter en cuyo interior, lleno de aceite, se aloja un mecanismo de transmisión de movimiento de tipo sinfin, que se acopla a través de un embrague de fricción al eje de salida, en el que es-

120.-





tá montado en forma amovible, el disco de cierra.

125.- 3ª).- "MAQUINA TRONZADORA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque el embrague de fricción está constituido por una pieza solidaria al eje de salida, donde está montado el disco de sierra, susceptible de cierto desplazamiento axial, cuya pieza presenta su exterior de forma cónica que se ajusta al interior cónico del miembro de salida del mecanismo sinfín.

130.- 4ª).- "MAQUINA TRONZADORA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque el interruptor de conexión del motor de accionamiento del disco de sierra está montado sobre el propio cabezal soporte del citado motor, y comprende varias posiciones para permitir la conexión del motor para diferentes velocidades.

135.- 5ª).- "MAQUINA TRONZADORA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1, que se caracteriza por comprender un muelle fácilmente desmontable situado cerca de la articulación del cabezal basculante, enganchado entre éste y el saliente soporte de la bancada, de manera que dicho muelle actúa en sentido antagonista al movimiento de basculación del cabezal por efecto del peso.

140.- 6ª).- "MAQUINA TRONZADORA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque la mordaza está montada en la bancada con interposición de una pieza discoidal graduada, dotada de un vástago cilíndrico que atraviesa la bancada y le sirve de eje de giro, realizándose la fijación de dicho vástago en la posición angular adecuada por intermedio de una arandela de acero duro, que presenta una de sus superficies en forma de rampa, sobre la cual se apoya una chaveta radial de otra pieza giratoria, dotada de una palanca que es retenida en su desplazamiento axial por medio de dos tuercas roscadas en el extremo



404377



del vástago, de manera que al girar dicha pieza se produce la fijación de la mordaza en su posición angular deseada.

155.- 7ª).- "MAQUINA TRONZADORA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque el miembro móvil de la mordaza está constituido por una parte tubular, montada en forma susceptible de desplazamiento mediante una pieza en forma de abrazadera partida dotada de un tornillo solidario a una palanca de accionamiento, que permite fijar a dicho miembro en una posición de aproximación deseada.

160.- 8ª).- "MAQUINA TRONZADORA, PERFECCIONADA" según la reivindicación 1, que se caracteriza porque el miembro móvil de la mordaza, aloja en su interior un vástago, que es soporte en su extremo de la mordaza propiamente dicha y es impulsado por la fuerza elástica de un muelle, alojado en el interior de dicha parte tubular, en el sentido de apoyar su otro extremo contra una pieza excéntrica girable mediante una manivela, que permite multiplicar el esfuerzo de apriete.

9ª).- "MAQUINA TRONZADORA, PERFECCIONADA".

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento setenta y una líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 30 de Junio de 1.972.-

SECRETARIA TORO

P. 1



404377

404377



FIG.1

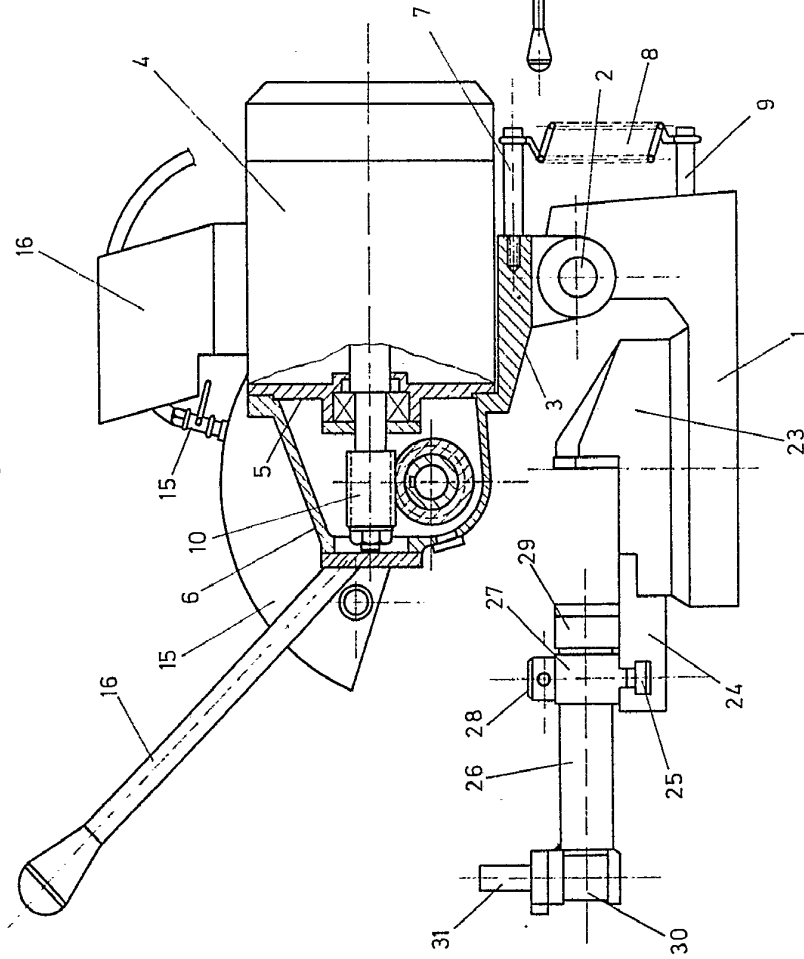
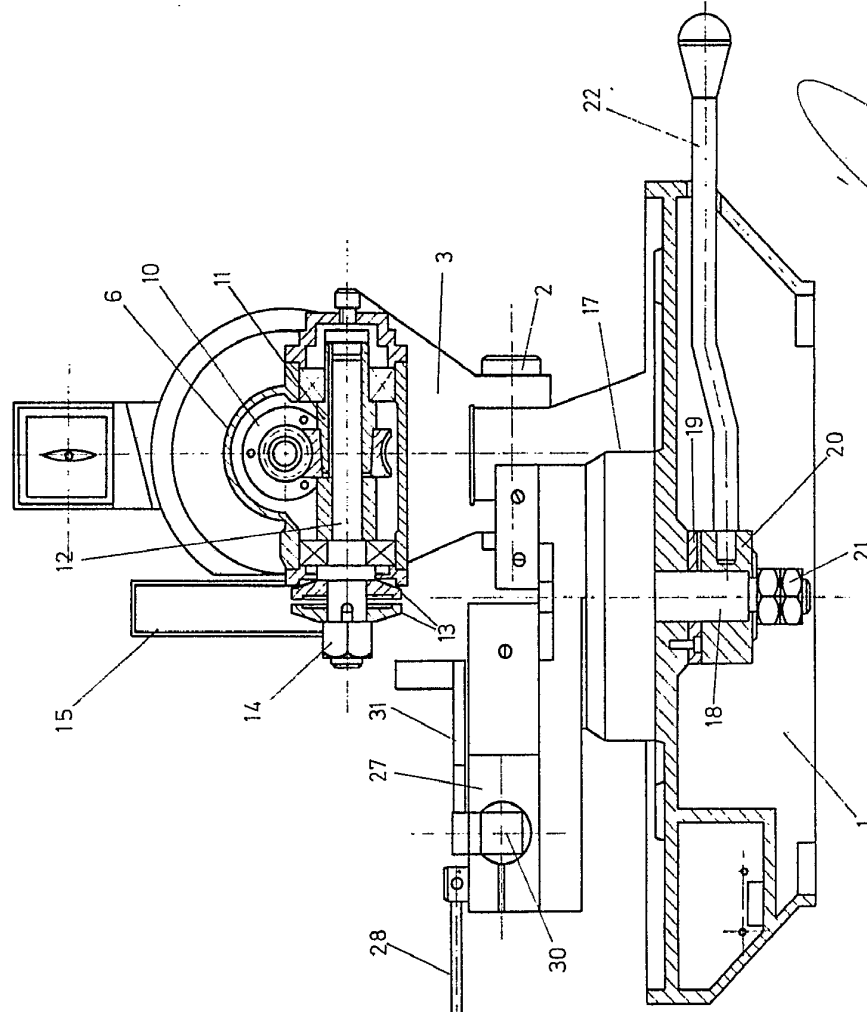


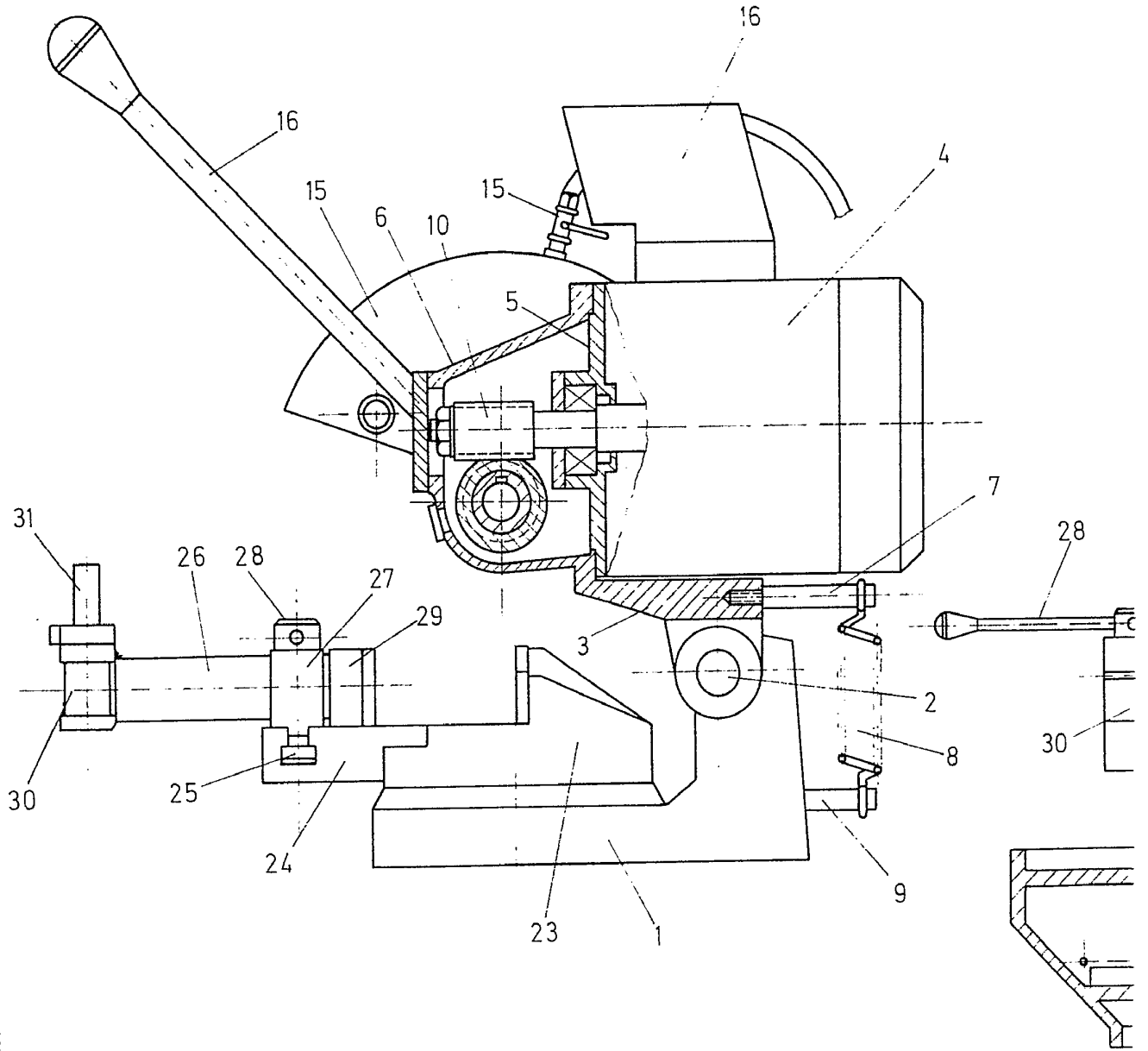
FIG.2



MADRID 30 JUN 1972
PA JCCSEM TOAO
P. 2. 0

404377

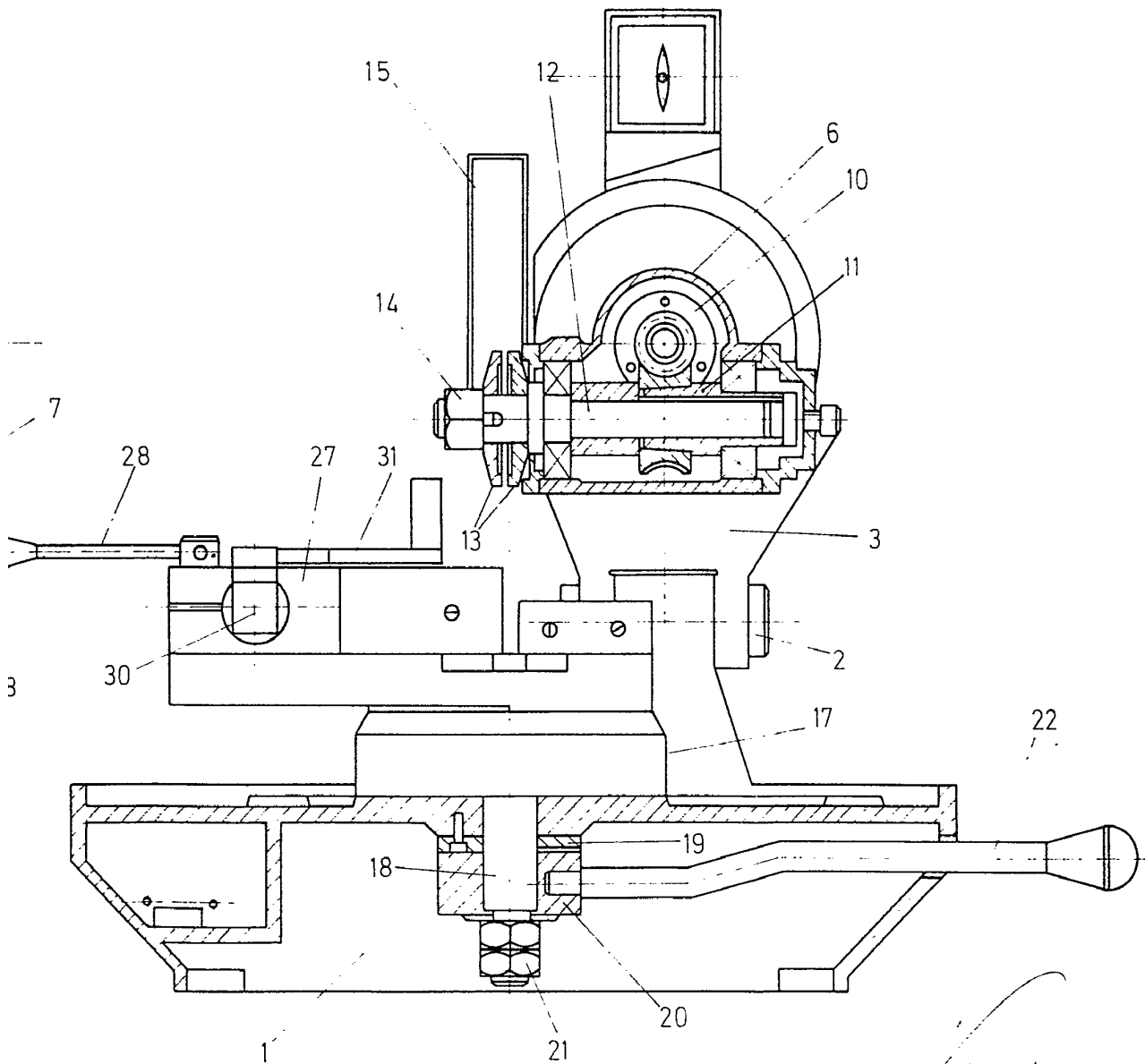
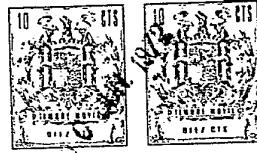
FIG. 1



ESCALA VARIABLE

404377

FIG 2



MADRID 30 JUN 1972

PA
EJ